



Encolado y calafateado de cubiertas de tecla

MANUAL DE APLICACION



La teca, madera resistente a todo tipo de climas

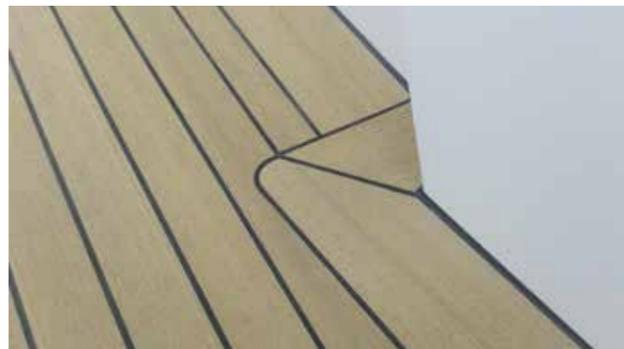
Muchas veces ha sido probado y verificado: En las condiciones más adversas, es donde se demuestra la importancia de la calidad de los adhesivos y las selladoras. Todos coinciden y están de acuerdo, tanto los constructores del sector naval como los astilleros de las embarcaciones de recreo. Así pues escogen las prestaciones de los sostenibles productos Simson Marine gama especial, Simson Marine Special Range (MSR).

Otro de los motivos, es el soporte técnico ofrecido por los especialistas náuticos de Bostik, estos conocen a la perfección todos y cada uno de los problemas específicos relacionados con la construcción y el mantenimiento de embarcaciones de todo tipo. Están familiarizados con los requerimientos relacionados con la seguridad y la salud. Cuando se escoge los productos Bostik Simson MSR, uno accede a este conocimiento y a la experiencia acumulada.

INFORMACION INTERESANTE SOBRE LA TECA

La madera de teca proviene de cuatro tipos de árboles, que crecen principalmente en el sudeste asiático, sin embargo hoy en día se cultivan en plantaciones en cualquiera de

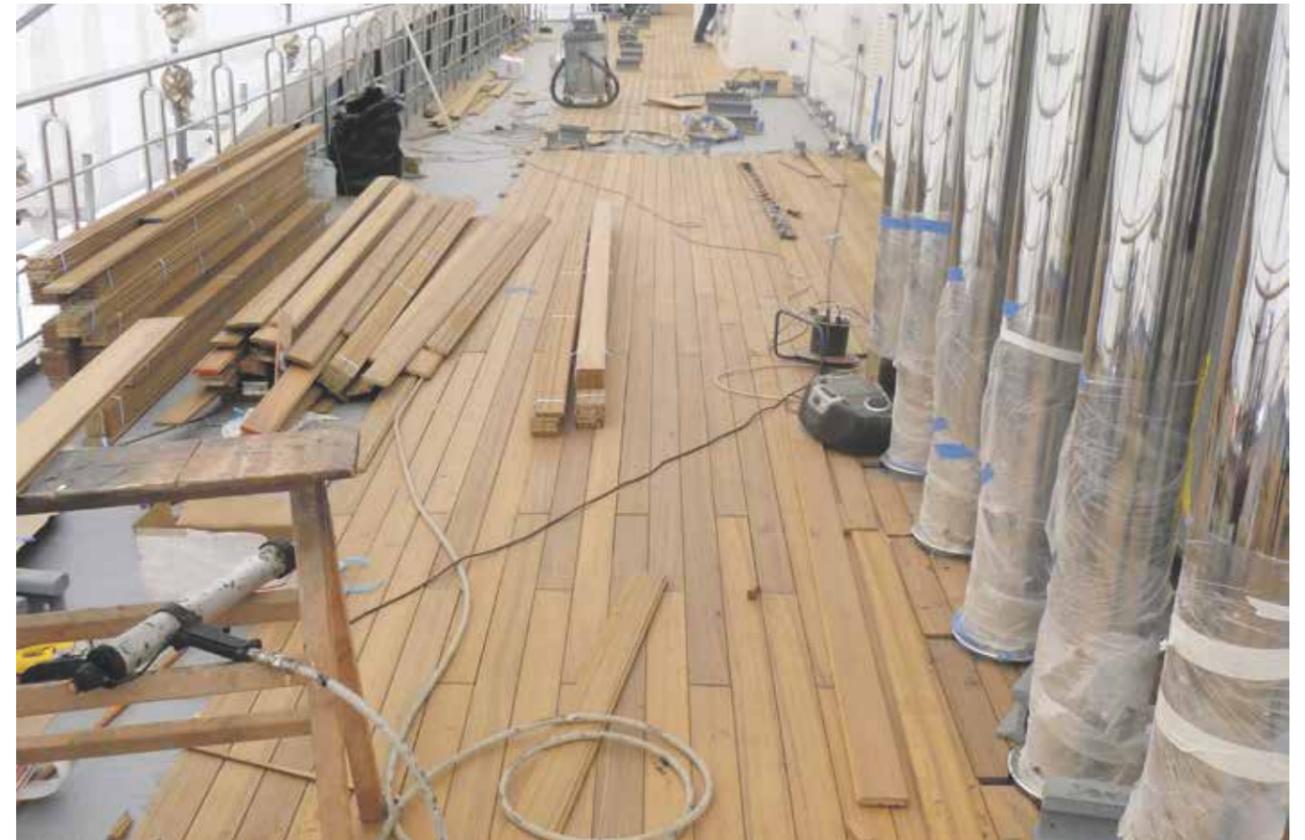
los bosques de las regiones tropicales. Un árbol adulto llega a alcanzar la impresionante altura de 40 metros. Sus hojas elípticas de hasta 50 cm. de longitud son muy impresionantes. La madera de teca está reconocida por su



UTILIZAR SOLO LISTONES DE PRIMERA CALIDAD PARA EL ENCOLADO DE LAS CUBIERTAS DE TECA



UNA CUBIERTA DE TECA NO ES SOLO ES BELLA ADEMÁS ES TAMBIÉN DURADERA



resistencia a las inclemencias del tiempo así como al viento, importantes propiedades en la construcción del sector náutico, y mercante. Es una madera que resiste incluso a los ataques de las termitas. El público también aprecia su amplia variedad cromática de marrón-dorado que varía desde los tonos oscuros hasta claros. Las cubiertas de teca han sido utilizadas desde hace 2000 años en la construcción naval por su esplendor. La teca proporciona una superficie antideslizante en cualquiera de las condiciones tanto secas como húmedas y protege las cubiertas subyacentes de las inclemencias del tiempo, siendo además una superficie duradera. Su aplicación para entornos marinos tiene larga historia.

Para la construcción de una cubierta de teca se deben observar las particularidades específicas de esta madera. Al igual que muchas otras maderas tropicales, la teca contiene grandes cantidades de aceite que dependen de la naturaleza, clima, suelo donde crecieron, origen y de la edad de los árboles. Las condiciones de almacenamiento y secado de las tablas de teca afectan al contenido oleoso y al grado de humedad interno de la madera.

Este manual puede ser de ayuda de aplicación para el posado e instalación de una cubierta de teca. Un plan detallado de trabajo realizado así como la meticulosa ejecución del trabajo por operarios expertos dará como resultado la obtención de una cubierta óptima.

CONDICIONES GENERALES

Realizar el trabajo bajo las condiciones idóneas para el pegado y calafateado es imperativo para conseguir un buen resultado. La temperatura ambiente debe estar entre los +5°C y +35°C. Durante el pegado y calafateado de los listones

de madera de teca la humedad relativa del aire debe situarse entre el 40% y el 75%. Trabajos realizados en interior dan más garantías de calidad del trabajo que aquellos realizados al aire libre. Durante la construcción y durante todo el tiempo del curado de los adhesivos y selladoras, se ha de mantener la cubierta fuera de la exposición solar directa y de la lluvia ya que de otro modo podrían originarse efectos no deseados..

CALIDAD DE LA MADERA

Solo se deben usar tabloncillos de teca con veteado de anillos de años permanentes (radiales). La humedad del núcleo duramen de la madera debe estar entre 9% y 12%. Cuando el nivel de humedad en la madera es demasiado alto durante la construcción de la cubierta de teca, el secado posterior de la madera provocará su contracción y la posterior deformación permanente de los selladores y adhesivos. Esto afectará negativamente la durabilidad de la cubierta de teca y, por lo tanto, debe evitarse. Idealmente, la humedad de la madera durante la construcción de la plataforma debe ser equivalente a la humedad de la madera en servicio.

Encolado de las cubiertas de Teca



Las tablillas de teca se suministran en diferentes tipos de perfiles, como son Perfiles en T y perfiles en L (ver el dibujo de arriba). El perfil en forma de T con separación de la ranura del medio se prefiere sobre el perfil en forma de L. Los movimientos debidos a las condiciones térmicas y ambientales serán compensados de manera óptima por Simson MSR Deck Caulk Advanced. Cuando se usa el perfil en forma de L, es de gran importancia que la cinta fondo-junta se ajuste muy bien en las ranuras a fin de evitar un encolado de las tres caras del producto de calafateado.

La adherencia a la parte inferior y los lados de la ranura afectará negativamente al rendimiento del calafateado de la cubierta y, por lo tanto, se debe evitar mediante el uso y aplicación de la cinta fondo-junta. Desde hace algunos años también se comercializan tabloncillos de teca laminada, a los que se les aplica un revestimiento multicapa resistente al desgaste de unos pocos milímetros. En estos supuestos se deberá aplicar muy concienzudamente una imprimación en los bordes y lados de las tablas y ejercer una presión del sellador en la junta durante su curado.



PREPARACION DEL SUSTRATO

Cubiertas en GRP Nuevas

- Todas las áreas a encolar o tratar deben limpiarse con Simson Cleaner I o Simson Cleaner E.
- Aplicar Simpson Prep M al sustrato con un trapo limpio sin tinte, libre de pelusilla o papel tisú. Tiempo de secado: mínimo 5 minutos, máximo 6 horas.

Cubiertas en GRP usadas

- Retirar todas las capas de construcción antiguas en la cubierta de GRP y limpiar con Simson Cleaner I o Simson Cleaner E.
- Lijar todo el sustrato totalmente con papel abrasivo lija de 80P o 100P.
- Aspirar la superficie a fondo con una aspiradora potente a fin de eliminar las partículas de polvo residual que afectarán negativamente la adhesión.
- Aplique Prep M al sustrato con un trapo sin aprestos sin pelusilla ni colores o con un papel tisú. Tiempo de secado: mínimo 5 minutos, máximo 6 horas.

Cubiertas en madera

Todos los sustratos de madera que estarán en contacto con el adhesivo y el sellador, deberán ser pretratados con Simson Prep P. Aplicar Prep P con un rodillo o cepillo adecuado en una capa fina pero homogéneamente y concienzudamente aplicada. Tiempo de secado: mínimo 1 hora, máximo 6 horas. Las superficies viejas deben lijarse primero con un papel de lija de 80 o 100 grados y debe aspirarse bien con una aspiradora de alta capacidad.

Cubiertas de acero y aluminio

Hay muchos recubrimientos de superficie y niveladores de superficie disponibles para su uso en cubiertas de acero y aluminio. Debido a esta gran variedad de productos, no es posible dar una recomendación general para la aplicación. Recomendamos realizar pruebas de adhesión y durabilidad con nuestros productos sobre el material de superficie correspondiente o ponerse en contacto con Bostik.

ENCOLADO DE TABLAS DE TEKA

Aplicar Simson MSR Bedding Compound a la superficie de la cubierta pretratada y extender con la ayuda de una espátula dentada (dientes de 5x6 mm). El consumo de producto aproximado será 1500-2000 ml / m², dependiendo de las diferencias de alturas de la cubierta. El Co Bedding Compound se debe aplicar sobre toda el área de la cubierta, a fin de proteger la madera y o cubierta del ingreso de humedad. No aplique más adhesivo del que pueda manejar dentro del tiempo de formación de la piel del producto. Aplique Simson Prep P a las superficies de las tablas de teca que se deben unir (dejar secar el Prep P), colóquelas tablas sobre el adhesivo y aplique una ligera presión para asegurarse de que la superficie de la teca se humedezca con el producto subyacente. Fijar las tablas de teca utilizando herramientas de sujeción, pesos muertos o tornillos durante al menos 24 horas. Después de 24 horas, se podrán quitar los dispositivos de fijación y las superficies resistirán solo cierta carga de peso sin deformarse, la carga de trabajo estándar se alcanzará completamente después de 48 horas de la aplicación a las temperaturas recomendadas. Los residuos de adhesivo sin curar se pueden eliminar con Simson Liquid 1. La eliminación del adhesivo curado debe realizarse por medios mecánicos.

CALAFATEADO DE CUBIERTAS

Los cordones de calafateado duraderos solo se pueden obtener cuando se usan las dimensiones de ranuras adecuadas. Para referencia en la siguiente tabla, se proporcionan las dimensiones de las ranuras adecuadas para diferentes anchos de tabla. Las dimensiones mínimas de la ranura aseguran que las posibles tensiones se encuentren dentro de un rango razonable cuando la temperatura y/o el nivel de humedad en la madera varíen. Póngase en contacto con Bostik en los casos en que el diseño de la junta ranura o



geometría difiera de los valores mencionados. Para obtener una buena y duradera adhesión de Simson MSR Deck Caulk Advanced, es necesario un pretratamiento adecuado de las juntas y ranuras de teca.

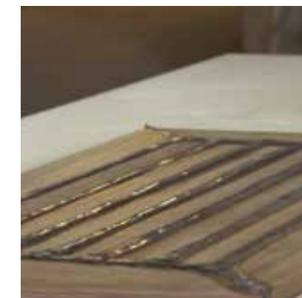
GEOMETRIA DE LA JUNTA/ RANURA		
Ancho tabla de Teca (mm)	Ancho mínimo de la junta (mm)	Profundidad altura mínima de la junta (mm)
35	4	6
45	4	6
60	5	6
90	6	7
95	6	8
120	16	10

PRETRATAMIENTO DE LOS COSTADOS DE LAS JUNTAS

- Retire completamente la selladora vieja y el resto del material de las juntas.
- Las ranuras deben estar limpias, secas y libres de polvo. No limpiar con aire comprimido, ya que puede contener impurezas y grasas. En su lugar, usar una aspiradora industrial.
- Para limpiar la teca usar Simson Cleaner E
- Aplicar Simson Prep P a los costados internos de la ranura con una brocha o pincel. Se obtiene una capa continua y delgada pasando el pincel o brocha varias veces por la ranura (ver imagen). Tiempo de secado: mínimo 1 hora, máximo 24 horas.
- La temperatura debe estar entre + 5 ° C y + 35 ° C, la humedad relativa máxima no superar el 75%.
- Tener en cuenta que la superficie debe imprimirse solo una vez.
- Una cubierta de teca se encogerá y se expandirá debido a las condiciones ambientales cambiantes. La selladora de la cubierta se acomodará a estos movimientos sin pérdida de adhesión en los lados de la ranura. Cuando las tablas de teca tengan un grosor superior a 10 mm, se recomienda utilizar una cinta adhesiva, que se aplica en la parte inferior de la ranura (después de secar el pretratamiento), a fin de evitar la adhesión de la selladora a tres lados en la costura

CALAFATEADO DE LA CUBIERTA CON SIMSON MSR DECK CAULK ADVANCED

- Durante el proceso del calafateado, la cubierta debe estar protegida de la luz solar directa y de la lluvia. La temperatura debe estar entre + 5 ° C y + 35 ° C, humedad relativa entre 40% y 75%.
- Cortar la boquilla de acuerdo con el ancho de la ranura.
- Las ranuras deben rellenarse desde abajo hacia arriba para evitar que se formen burbujas y espacios vacíos en la



junta ranura. La boquilla se coloca en el fondo de la costura, manteniendo la pistola aplicadora en un ángulo de 60 ° a 80

- Arrastre la boquilla a velocidad constante a lo largo de la junta y aplique el producto de calafateo con un excedente del 10% al 20%.
- Inmediatamente después de aplicar el producto de calafateo de la cubierta, o al menos antes de la formación de la piel, este deberá ser presionado con una espátula.
- Después de 3 a 7 días (dependiendo de la temperatura y la humedad relativa), lijar la junta ya curada.

LIJADO DE LA CUBIERTA DE TECA

Antes del lijado, retire el exceso de producto de calafateado con un cincel o formón para facilitar el lijado posterior.

Lijar la cubierta en al menos dos pasos, primero con un papel de lija de grano 80 en dirección paralela de las ranuras y betas de la madera. El segundo paso de afinado hacerlo con papel

TRATAMIENTO FINAL DE LA CUBIERTA DE TECA

Por lo general, no es necesario ni se recomienda ningún tratamiento posterior a la operación del lijado. Por razones estéticas un tratamiento posterior se aplica cada vez más. No se puede dar ninguna recomendación sobre este tema, debido a la gran cantidad de sistemas de lacas, aceites y barnices del mercado. Aconsejamos una investigación exhaustiva antes de aplicar cualquier tratamiento. Nunca aplique dicho tratamiento antes de que la selladora del calafateado de la cubierta haya curado por completo. En general, los sistemas de laca y barniz afectan la elasticidad de las juntas. Consultar a Bostik para más información.



A PERFECT DURABLE TEAK DECK WILL BE OBTAINED IF...



...SE SIGUEN LAS INSTRUCCIONES ADECUADAMENTE.

Mantenimiento de cubiertas de teca

LIMPIEZA DE LAS CUBIERTAS DE TECA DURANTE SU VIDA EN SERVICIO

Bostik recomienda lo siguiente para el mantenimiento y limpieza de la cubierta de teca y del producto de calafateado Simson MSR Deck Caulk Advanced:

Para mantener las cubiertas de teca en buen estado, lavar semanalmente y baldear regularmente con agua de mar limpia. El agua salada junto con el sol, es un agente blanqueador natural. El agua salada también deja una película fina de sal que absorberá la humedad del aire y evitará que la madera se seque. También impide y reduce la aparición de moho y de algas. El agua dulce es mejor que nada aunque es mejor la salada, la teca mojada o húmeda resiste a la retracción y al agrietamiento, ya que no se contrae ni se hincha tanto.

Debido a la buena resistencia química del MSR Deck Caulk Advanced, se pueden utilizar limpiadores de teca con un pH de entre 6 y 8. Frota suavemente en círculos o en el sentido del veteado. Trate de minimizar la abrasión, ya que puede eliminar parte del aspecto del veteado natural de la teca. Permita que la teca vire a su color gris-plata natural y deje que su aceite natural se encargue de frenar el crecimiento de las algas o moho.

NUNCA APLICAR O HACER LO SIGUIENTE

Nunca frotar con cepillos de cerdas duras.

Nunca lave la cubierta a presión, eliminará las partes blandas de la teca y elevará el desnivel de las fibras o vetas más duras. No usar detergentes domésticos tales como el amoníaco, lejías, fosfato tri-sódico (TSP) o vinagre para limpiar, eliminar las manchas ni blanquear la cubierta. Todos estos productos pueden causar daños irreversibles en las juntas del calafateado, a la madera, e incluso a otros materiales de la embarcación.

Nunca usar limpiadores y abrillantadores de 2 componentes. La mayoría de estos sistemas de 2 componentes de alta resistencia son ácidos alcalinos que combinan una solución alcalina muy fuerte (hipocloritos, hidróxido de potasio y/o sodio) y un ácido muy fuerte (ácido oxálico, sulfúrico o fosfórico), sea en forma líquida o en polvo para ser diluido.

Estos productos químicos de 2 componentes corroen, reblandecen y dañan el producto de la junta del calafateado

de la cubierta. Estos limpiadores también atacan la veta blanda de la madera se comen el grano suave de color claro de la teca, dejando surcos ásperos de la veta oscura de la cubierta.

Entonces, un lijado prematuro será la única opción para reparar la cubierta. Estos productos químicos también eliminan el aceite protector natural de la teca, que tiende a concentrarse en la superficie de la madera, lo que hace que la teca sea mucho más susceptible a los daños. Estos limpiadores también dañan otras superficies circundantes, como la fibra de vidrio de poliéster (dañan el Gelcoat), el aluminio anodizado, los accesorios cromados, pintura y barnices, especialmente si queda algún residuo en la cubierta. Estos productos químicos también son peligrosos para las personas y para el medio ambiente.

Los limpiadores monocomponentes que existen en el mercado son mucho más suaves, pero la mayoría de ellos son productos químicos corrosivos (algunos de ellos contienen ácido oxálico), lo que dañará la madera de teca y a las juntas de la cubierta. Si desea utilizar uno de estos productos para manchas de aceite o alimentos, póngase en contacto con Bostik a fin de obtener la recomendación adecuada.

Nunca use aceite, ya que la teca ya contiene un aceite natural (de teca) que proporciona durabilidad a la madera. Los aceites sintéticos y orgánicos (aceites de tung, aceites de madera) se venden como aceites de teca para aceitar la teca. Si su cubierta es mantenida adecuadamente como se describe arriba, su cubierta no necesitará aceite. Estos aceites tienden a impregnar y manchar también el Gelcoat. Toda la información y las recomendaciones de este manual de aplicación se basan en una exhaustiva investigación y en la experiencia sobre el terreno pero no implican compromiso alguno por parte de Bostik.

Aunque este documento ha sido redactado con mucho celo Bostik no asume ninguna responsabilidad por las posibles inexactitudes o errores de impresión.

Ya que la aplicación de los productos mencionados en este manual esta fuera de los límites de nuestro control, Bostik solo se hace responsable del desarrollo y producción de los productos. En el caso de necesitar mayor o información adicional contactar a Bostik.

Bajese la App Bostik Marine!

LA APP INCLUYE :

- Videos demostrativos
- Soporte documental
- Calculadora de consumos
- Localizador de distribuidores



IOS



Android

Escanear el código QR o vaya al app store y busque la app 'Bostik marine solutions'.



**Para mayor información o
realizar pruebas, contactar
a su representante local
de Bostik.**

Bostik SA

253, avenue du Président Wilson
93211 La Plaine Saint-Denis Cedex

France

An Arkema company

www.bostik.com

ARKEMA
INNOVATIVE CHEMISTRY